

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-195938

(43)公開日 平成6年(1994)7月15日

(51)Int.Cl.⁵

G11B 23/28

識別記号

庁内整理番号

D 7201-5D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 8 頁)

(21)出願番号

特願平4-347214

(22)出願日

平成4年(1992)12月25日

(71)出願人

000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者

小林 貢一

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74)代理人

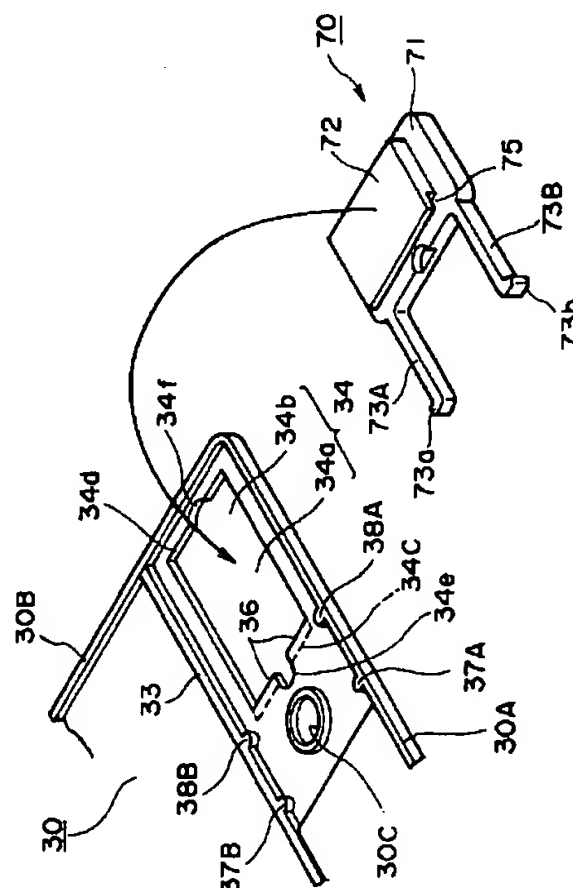
弁理士 小池 晃 (外2名)

(54)【発明の名称】 磁気ディスクカートリッジ

(57)【要約】

【目的】一方のハーフに組付けた状態で、誤記録防止部材の脱落或いは移動を阻止するようにして組立て作業の合理化を図る。

【構成】上ハーフ20と下ハーフ30とを組合わせて構成したカートリッジ本体40に磁気記録媒体50を回転自在に収納し、いずれか一方のハーフ30に操作ガイド穴34を形成するとともにこの操作ガイド穴34に対応して他方のハーフ20に誤記録検出穴23を形成し、この誤記録検出穴23を閉塞する第1の状態と、開放する第2の状態とに移動される誤記録防止部材70を前記操作ガイド穴34に組込んでなり、誤記録防止部材70が誤記録検出穴23を閉塞した第1の状態において、この誤記録防止部材70と操作ガイド穴34との相対する突合わせ端部に、相対係合する係合手段36、75をそれぞれ形成する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 上ハーフと下ハーフとを組合わせて構成したカートリッジ本体に磁気記録媒体を回転自在に収納し、前記上下ハーフのいずれか一方のハーフに操作ガイド穴を形成するとともにこの操作ガイド穴に対応して他方のハーフに誤記録検出穴を形成し、この誤記録検出穴を閉塞する第1の位置と開放する第2の位置とに移動される誤記録防止部材を前記操作ガイド穴に組込んでなる磁気ディスクカートリッジにおいて、

前記誤記録防止部材が前記誤記録検出穴を閉塞した第1の位置に移動された状態において、この誤記録防止部材と前記操作ガイド穴との相対する突合わせ端部に、相対係合する係合保持手段をそれぞれ形成したことを特徴とする磁気ディスクカートリッジ。

【請求項2】 係合保持手段は、一方側に突出形成した係合凸部と、他方側に凹設した係合凹部とから構成したことを特徴とする請求項1記載の磁気ディスクカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、情報信号の磁気記録を可能としたフロッピーディスク等の磁気記録媒体を回転自在に収納した磁気ディスクカートリッジに関し、特に磁気記録媒体に記録された情報信号の消去を防止する誤記録防止機構を備えた磁気ディスクカートリッジに関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、情報信号の磁気記録を可能としたフロッピーディスク等の円盤状の磁気記録媒体を回転自在に収納した磁気ディスクカートリッジにあつては、磁気記録媒体に一度記録した情報信号が誤って消去されないようにするための誤記録防止機構を備えている。

【0003】 この誤記録防止機構は、磁気ディスクカートリッジに収納したフロッピーディスク等の磁気記録媒体に対する情報信号の記録を可能とする第1の状態と、情報信号の記録を阻止して一度記録した情報信号の消去を防止する第2の状態とに自在に選択し得るように構成されている。

【0004】 従来の磁気ディスクカートリッジの誤記録防止機構を、図7及び図8によって説明する。カートリッジ本体を構成する下ハーフ1のコーナ部内面には、外周縁に立上がり形成された一方の立上り周壁1aと平行に対峙してスライドガイド壁2が立上がり形成され、またこれら立上り周壁1aとスライドガイド壁2間に位置して略横長矩形の操作ガイド穴3が穿設されている。

【0005】 図示しない上ハーフには、前記操作ガイド穴3の、下ハーフ1の他方の立上り周壁1b側に対応した位置に、矩形の誤記録検出穴4が穿設されており、操作ガイド穴3の一部と誤記録検出穴4とによって、カートリッジ本体を貫通する矩形の透孔が構成される。

【0006】 一方、記録再生装置にはフロッピーディスクへの情報信号の記録を禁止する記録禁止回路及び前記操作ガイド穴3と誤記録検出穴4とによって構成される透孔を検出する光学的検出手段とを有しており、後述する誤記録防止部材5によって前記誤記録検出穴4が閉塞された状態にあつては、光学的検出手段がオフとなつて記録禁止回路を不動作状態にしてフロッピーディスクへの情報信号の書き込みを可能とし、また、誤記録検出穴4が開放された状態にあつては、光学的検出手段がオンとなつて記録禁止回路を動作状態にしてフロッピーディスクへの情報信号の記録を禁止する。

【0007】 前記操作ガイド穴3には、図7に示すように、誤記録防止部材5が前記誤記録検出穴4を閉塞した第1の位置と、図8に示すように、この誤記録検出穴4を開放した第2の位置とに切換え操作されるように移動自在に組付けられている。誤記録防止部材5は、合成樹脂によって成形したもので、下ハーフ1に穿設した操作ガイド穴3に嵌合されるとともに前記誤記録検出穴4を閉塞するに足る大きさに形成された矩形の誤記録防止部6を有している。

【0008】 また、誤記録防止部材5は、前記誤記録防止部6を基部として、その両側部よりそれぞれ張り出し形成され前記操作ガイド穴3の長手方向の内面側の側壁部に係合するガイド受け部7(7A、7B)と、前記誤記録防止部6の立上り周壁1bと反対側の一方側面より突出形成され互いに相対向するとともにその自由端部にはそれぞれ外方へと突出する断面円弧状の係合凸部8a、8bが形成された一对の弾性アーム部8(8A、8B)を有している。

【0009】 前記立上り周壁1aとスライドガイド壁2との対向間隔は、前記誤記録防止部材5のガイド受け部7A、7Bの側端間の幅寸法とほぼ等しい。また、これら立上り周壁1aとスライドガイド壁2との相対する内面には、前記弾性アーム部8の係合凸部8a、8bがそれぞれ係合することによって、誤記録防止部材5を上述した第1の位置及び第2の位置とにそれぞれ保持する第1のクリック凸部9(9A、9B)及び第2のクリック凸部10(10A、10B)が相対向する位置にそれぞれ形成されている。なお、11は上下ハーフを結合する際に、上ハーフの内面に形成した突合わせ突部が嵌合する突合わせ筒部である。

【0010】 以上の構成において、誤記録防止部材5は、下ハーフ1の内面側からその誤記録防止部6を操作ガイド穴3に嵌合するようにして組付けられる。図8に示すように、誤記録防止部材5が、立上り周壁1b側にあつて、その誤記録防止部6が誤記録検出穴4とは対応位置しておらずかつ弾性アーム部8の係合凸部8a、8bと第2のクリック凸部10A、10Bとが係合した第2の位置においては、誤記録検出穴4が開放状態となる。

【0011】したがって、光学検出手段による誤記録検出穴4の検出が行われ、記録禁止回路が動作状態となることから、フロッピーディスクへの情報信号の記録が禁止される。

【0012】一方、誤記録防止部材5が、上記第2の位置から、操作ガイド穴3に沿って立上り周壁1bとは反対側へと移動操作されて図7に示す第1の位置にあるときは、誤記録防止部6が誤記録検出穴4に対応位置して閉塞された状態となり、記録禁止回路が不動作状態となってフロッピーディスクへの情報信号の記録が許可される。また、誤記録防止部材5がこの第1の位置にあるときには、誤記録防止部材5は、その弾性アーム部8の係合凸部8a、8bが第1のクリック凸部9A、9Bとそれぞれ係合することによって保持される。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】上述したように、誤記録防止部材5は、移動方向、すなわち下ハーフ1の平面方向に対しては、弾性アーム部8の係合凸部8a、8bと第1又は第2のクリック凸部9、10とが相対係合することによって保持される。また、この誤記録防止部材5は、下ハーフ1の内面と直交する方向に対しては、上下ハーフを組み合わせることによって、上ハーフによって保持される。

【0014】しかしながら、誤記録防止部材5は、単に下ハーフ1に組付けた状態においては、下ハーフ1の内面と直交する方向に対しては固定保持する手段を持たないため、工程間の搬送、供給に際して下ハーフから脱落してしまう虞がある。

【0015】特に、上下ハーフを組合わせてこれにシャッタ部材を組み込んだ後、上下ハーフの後端部を超音波溶着してなる、いわゆるクラムシェル構造としたカートリッジ本体に、フロッピーディスクを収納する場合、フロッピーディスクを収納するときの振動等によって、誤記録防止部材5が操作ガイド穴3から脱落してしまうこともあり、組立て作業が面倒であるばかりでなく、フロッピーディスクカートリッジの自動組立て化に支障を来していた。

【0016】したがって、本発明は、搬送、供給或いは他の構成部品の組立て等に際して、誤記録防止部材が脱落或いは移動しないようにし、組立て作業の能率向上を図った磁気ディスクカートリッジを提供することを目的としたものである。

【0017】

【課題を解決するための手段】この目的を達成した本発明に係る磁気ディスクカートリッジは、上ハーフと下ハーフとを組合わせて構成したカートリッジ本体に磁気記録媒体を回転自在に収納し、前記上下ハーフのいずれか一方のハーフに操作ガイド穴を形成するとともにこの操作ガイド穴に対応して他方のハーフに誤記録検出穴を形成し、この誤記録検出穴を閉塞する第1の位置と開放す

る第2の位置とに移動される誤記録防止部材を前記操作ガイド穴に組込んでなる磁気ディスクカートリッジにおいて、前記誤記録防止部材が前記誤記録検出穴を閉塞した第1の位置に移動された状態において、この誤記録防止部材と前記操作ガイド穴との相対する突合わせ端部に、相対係合する係合保持手段をそれぞれ形成したことを特徴とする。また、前記係合保持手段は、一方側に突出形成した係合凸部と、他方側に凹設した係合凹部とから構成したことを特徴とする。

【0018】

【作用】本発明に係る磁気ディスクカートリッジによれば、誤記録検出穴を閉塞するようにして操作ガイド穴中に組付けられた誤記録防止部材は、前記操作ガイド穴との相対する突合わせ端部にそれぞれ形成された係合保持手段、すなわち、一方側に突出形成した係合凸部と、他方側に凹設した係合凹部とが相対係合することによって、操作ガイド穴を設けた一方のハーフに係合保持される。したがって、この一方のハーフに誤記録防止部材をあらかじめ組付けた状態で上下ハーフの全体組立てを行った場合でも、誤記録防止部材が脱落したり移動したりすることは無い。

【0019】

【実施例】以下、本発明の具体的な実施例について、詳細に説明する。本実施例は、一度記録した情報信号を消去し、新たな情報信号の再記録を可能とした3.5インチフロッピーディスクカートリッジであって、図2に示すように、合成樹脂材料によって方形略浅皿状に成形した上ハーフ20と下ハーフ30とを組合わせてカートリッジ本体40を構成し、このカートリッジ本体40内に円盤状をなす情報記録媒体である直径3.5インチのフロッピーディスク50が回転可能に収納されている。

【0020】上下ハーフ20、30の外周縁には、互いに突合わされてカートリッジ本体40の外周壁を構成する立上り周壁20a、30aがそれぞれ立設されており、また、これら上下ハーフ20、30の相対向する内面には、互いに突合わされて円形のディスク収納部を構成する円弧状のディスク収納部形成壁20b、30b及び複数個の突合わせ嵌合突起20c、30cがそれぞれ立設されている。なお、上ハーフ20側のディスク収納部形成壁20b及び嵌合突起20cの図示は省略されている。

【0021】したがって、上ハーフ20と下ハーフ30とは、各立上り周壁20a、30a及び各ディスク収納部形成壁20b、30bとを突合わせるようにして組合わせられるとともに、対応する各突合わせ嵌合突起20c、30cとをそれぞれ嵌合してこれらを超音波溶着することによって一体化され、カートリッジ本体40が構成される。

【0022】下ハーフ30の略中央部には円形の開口31が開設されており、この開口31はこのディスクカー

トリッジを情報記録再生装置に装着したとき、カートリッジ本体40に収納されたフロッピーディスク50を駆動する情報記録再生装置のディスクテーブルが進入するディスクテーブル進入用開口部として機能する。

【0023】このディスクテーブル進入用開口部31は、具体的にはカートリッジ本体40に収納されたフロッピーディスク50のセンタ孔50aを閉塞して設けられるマグネットクランプ用のフランジ付き丸浅皿状に形成されたハブ51を外方に臨ませる。また、カートリッジ本体40の上下面、すなわち上下ハーフ20、30には、収納されたフロッピーディスク50の少なくとも信号領域の一部を内外周に亘って外方に臨ませる情報信号記録再生用開口部22、32が相対向して開設されている。

【0024】カートリッジ本体40のディスク収納部形成壁20b、30bによって構成された円形のディスク収納部には、上記フロッピーディスク50及びハブ51とともに上下ライナー52、53或いはリング54、センタプレート55、リフター56の諸部材がそれぞれ収納される。

【0025】上下ライナー52、53は、不織布を環状に切断してなり、前記情報信号記録再生用開口部22、32に対応して外周部から軸心方向に向かう矩形の切欠き52a、53aがそれぞれ形成されている。これら上下ライナー52、53は、上下ハーフ20、30の内面にそれぞれ熱溶着されることによって、フロッピーディスク50の安定した回転を図るとともに付着した埃等を除去するクリーニング作用を奏する。

【0026】また、リング54は、フロッピーディスク50とハブ51との間に介挿されることによって、これら両部材の接着固定を図る。下ハーフ30と下ライナー53との間に介挿されるリフター56は、フィルム材によって全体矩形に形成され、その一端部を折曲して構成した接着部を下ハーフ30の内面に接着固定することによって自由端側で下ライナー53を押上げる。これによって、フロッピーディスク50と上下ライナー52、53とを圧接させて上下ライナー52、53による上述したクリーニング作用の向上とともにトルク制動を図る。

【0027】センタプレート55は、耐磨耗性を有する合成樹脂材料によって形成され、上ハーフ20の中心位置に接着固定されている。このセンタプレート55は、ディスクカートリッジを情報記録再生装置に装填したとき、下ハーフ30のハブ51をチャッキングするディスクテーブルのスピンドル軸の突当て高さを規制するとともに上ハーフ20の磨耗、傷付きを防止する。

【0028】カートリッジ本体40には、その情報信号記録再生用開口部22、32からカートリッジ本体40の内部に塵埃等が進入して収納されたフロッピーディスク50に付着することを防止するシャッタ部材60が移動自在に組付けられている。このシャッタ部材60は、

薄い金属板をプレス加工して形成してなり、一对のシャッタ部61、62と、これらシャッタ部61、62の基端部側を連結する連結片63とからなる全体コ字状を呈している。

【0029】シャッタ部材60の前記シャッタ部61、62は、前記情報信号記録再生用開口部22、32が形成された側（以下この側面を前面という。）の上下ハーフ20、30の表面を摺擦移動し、その一部には前記情報信号記録再生用開口部22、32を開放するに足る開口部64が開設されている。

【0030】このシャッタ部材60は、通常、下ハーフ30に組付けられたテンションスプリング65によって、前記シャッタ部61、62が情報信号記録再生用開口部22、32を閉塞するように付勢保持されている。そして、ディスクカートリッジを情報記録再生装置に装填することによって、テンションスプリング65の作用力に抗して移動され、前記開口部64が前記情報記録再生用開口部22、32に対応位置してこれらを開放し、情報信号の記録、再生を可能とする。

【0031】カートリッジ本体40を構成する下ハーフ30のコーナ部内面には、ディスクカートリッジの前面と直交する側面を構成する立上り周壁30Aと平行に対峙してスライドガイド壁33が立上がり形成されとともに、これら立上り周壁30Aとスライドガイド壁33間に位置して前後方向に横長とされた略矩形の操作ガイド穴34が穿設されている。

【0032】また、前記操作ガイド穴34には、前面側の側壁34c部分、すなわち後述する誤記録防止部材70の誤記録防止部72の前側面が突当たる側の側壁34cの近傍部分が段差構造として構成することによって、係合凸部36が突設されている。この係合凸部36は、操作ガイド穴34の側壁34cから他方の側壁34dに向かって突出する板状片を呈している。この係合凸部36を含む操作ガイド穴34の側壁34c及び他方の側壁34dには、それぞれ半円の切欠き34e、34fが設けられている。

【0033】前記立上り周壁30A及びスライドガイド壁33の対向側面には、前記操作ガイド穴34を越えた前面側の位置において、前後方向に離間してそれぞれ第1のクリック凸部37（37A、37B）及び第2のクリック凸部38（38A、38B）とが形成されている。この第2のクリック凸部38は、操作ガイド穴34の前面側近傍に位置して形成され、また第1のクリック凸部37は、第2のクリック凸部38に対して操作ガイド穴34の長手方向の寸法の約1/2に対応した位置に形成されている。

【0034】一方、上ハーフ20には、前記操作ガイド穴34の中央部から前面側の位置に対応して、矩形の誤記録検出穴23が穿設されている。この誤記録検出穴23は、操作ガイド穴34の幅寸法及び長手方向の約1/

2の寸法の開口形状を有しており、前記操作ガイド穴34の前面側部分と協動してカートリッジ本体40を貫通する矩形の透孔を構成する。

【0035】誤記録防止部材70は、前記誤記録検出穴23を閉塞する第1の位置と、この誤記録検出穴23を開放する第2の位置とに切換え操作されるように前記操作ガイド穴34に移動自在に組付けられている。この誤記録防止部材70は、合成樹脂によって、基板部71、誤記録防止部72及び一对の弾性アーム部73とが一体に形成されてなる。

【0036】基板部71は、横方向の大きさが前記立上り周壁30Aとスライドガイド壁33との対向間隔とほぼ等しくかつ前後方向の大きさが操作ガイド穴34の長手方向の寸法の約1/2とされとともに、その厚みはスライドガイド壁33の高さとほぼ等しい。

【0037】誤記録防止部72は、前記基板部71に積層状態で一体化され、前記誤記録検出穴23を閉塞するに足る外形寸法を有するとともに、その厚みは下ハーフ30の厚みとほぼ等しい。この誤記録防止部72の両側部には、基板部71と前記ガイド受け部35の厚みとほぼ等しい間隔をもって対向する板状のガイド突部74

(74A、74B)が突設されている。

【0038】また、誤記録防止部72の前方側の側面、すなわち第1の位置に移動された状態において前記操作ガイド穴34の前面側の側壁34cに突当る側面には、全幅に亘って溝状の係合凹部75が形成されている。この係合凹部75は、操作ガイド穴34の側壁34cに突設した前記係合凸部36に対して、その厚みとほぼ等しい高さ、その突出長さとほぼ等しい奥行きを有している。換言すれば、誤記録防止部材70と操作ガイド穴34との相対する突合わせ端部には、誤記録防止部材70が第1の位置に設定された状態において、相対係合可能な係合凹部75及び係合凸部36とがそれぞれ形成されている。

【0039】前記一对の弾性アーム部73(73A、73B)は、前記基板部71の前面部に互いに幅方向に離間して一体に突設され、その長さは操作ガイド穴34の長手方向の寸法の約1/2とほぼ等しい。これら弾性アーム部73の先端部には、外側に突出して円弧状の係合凸部73a、73bがそれぞれ形成されている。

【0040】一方、記録再生装置には磁気記録媒体への情報信号の記録を禁止する記録禁止回路、前記操作ガイド穴34と誤記録検出穴23とによってカートリッジ本体40に構成される透孔を検出する光学的検出手段とを有しており、誤記録防止部材70によって前記誤記録検出穴23が閉塞された状態にあつては、光学検出手段がオフとなって、記録禁止回路を不動作状態にして、フロッピーディスク50への情報信号の記録を可能とする。

【0041】以上の構成において、誤記録防止部材70は、先ず下ハーフ30の内面側からその誤記録防止部

72を操作ガイド穴34に嵌合するようにして組合わされる。そして、誤記録防止部材70を操作ガイド穴34に沿って前面側の側壁34cに突当てるまで移動させると、弾性アーム部73A、73Bの係合凸部73a、73bがそれぞれ第1のクリック凸部37A、37Bに相対係合するとともに、操作ガイド穴34の側壁34cに突設した前記係合凸部36が誤記録防止部72の前側面に形成した係合凹部75に相対嵌合する。

【0042】したがって、誤記録防止部材70は、操作ガイド穴34に沿った方向に対しては、弾性アーム部73と第1のクリック凸部37との係合によって保持され、また下ハーフ30と直交する方向に対しては、係合凹部75係合凸部36との嵌合によって保持され、下ハーフ30を反転等しても脱落することは無い。

【0043】このようにして誤記録防止部材70を操作ガイド穴34に組付けた下ハーフ30には、リフター56及び下ライナー53が貼着され、一方、上ハーフ20には、センタープレート55及び上ライナー52とが設けられる。そして、これら上下ハーフ20、30の前面部にシャッタ部材60を組付けることによって、後方部が開放自在とされた、いわゆるクラムシェル構造のカートリッジ本体40が構成される。

【0044】このカートリッジ本体40の後方部を大きく開いた状態で、リング54を介してハブ51が組付けられたフロッピーディスク50を、ディスク収納部に収納配置した後、上下ハーフ20、30の後方部分の嵌合突起20c、30cを超音波溶着してディスクカートリッジの組立てが完了する。

【0045】以上のように構成されたディスクカートリッジは、図4に示すように、誤記録防止部材70を操作ガイド穴34の前面側に位置させた第1の位置に設定した状態にあつては、誤記録防止部72が誤記録検出穴23に対応位置してこれを閉塞する。これによって、光学検出手段による誤記録検出穴23の検出が行われないため、記録禁止回路が不動作状態におかれ、フロッピーディスク50に対する情報信号の記録が可能となる。

【0046】上述した第1の位置から、誤記録防止部材70を操作ガイド穴34に沿って立上り周壁30B側へと移動操作し、図5に示すように、誤記録防止部材70を操作ガイド穴34の背面側に移動させた第2の位置の状態にあつては、弾性アーム部73A、73Bの係合凸部73a、73bがそれぞれ第2のクリック凸部38A、38Bに係合してその状態に保持される。

【0047】誤記録防止部材70の移動操作によって、誤記録検出穴23を閉塞していた誤記録防止部72も移動して誤記録検出穴23は開放される。これによって、光学検出手段による誤記録検出穴23の検出が行われ、記録禁止回路が動作状態に移行して、フロッピーディスク50に対する情報信号の記録が禁止される。

【0048】なお、上記実施例においては、互いに突合

わせ端部として構成される誤記録防止部材70の誤記録防止部72に係合凹部75を設けるとともに操作ガイド穴34の側壁34cに係合凸部36を突設するようにしたが、誤記録防止部材70に係合凸部を、また操作ガイド穴34に係合凹部を設けるようにしてもよい。

【0049】また、上述した係合凸部と係合凹部の構成は、誤記録防止機構以外にも、カートリッジ本体を構成するいずれか一方のハーフに穿設したガイド穴に移動自在に組付けられ、2位置に選択保持される部材を備える機構、例えば記録モード切換え用IDホール或いは使用済、未使用表示機構等にも採用可能であることは勿論である。

【0050】

【発明の効果】上述したように、本発明によれば、誤記録防止部材は、操作ガイド穴に沿って誤記録検出穴を閉塞する第1の位置に移動されたとき、この誤記録防止部材と前記操作ガイド穴との相対する突合わせ端部にそれぞれ形成された係合保持手段が相対係合するように構成したことによって、この誤記録防止部材を組付けた一方のハーフに保持されて脱落が阻止される。したがって、誤記録防止機構が配設される上下いずれか一方のハーフに、予め誤記録防止部材を組付けた状態で、他の構成部品の組立て或いは上下ハーフの組立てを行うことができ、組立て工程の合理化、自動組立て化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るフロッピーディスクカートリッジの誤記録防止機構部分を示す分解斜視図である。

【図2】フロッピーディスクカートリッジの全体分解斜視図である。

【図3】フロッピーディスクカートリッジの底面図である。

【図4】フロッピーディスクカートリッジにおいて、上ハーフを取外した状態の誤記録防止機構部を一部切欠いて示す平面図であって、誤記録防止部材によって誤記録検出穴が閉塞され情報信号の記録が可能とされた第1の

状態を示す。

【図5】フロッピーディスクカートリッジの誤記録防止機構部を一部切欠いて示す平面図であって、誤記録防止部材による誤記録検出穴の閉塞状態が解除され、情報信号の記録を不可とした第2の状態を示す。

【図6】フロッピーディスクカートリッジの誤記録防止部材の保持構造を説明する誤記録防止機構部の要部縦断面図である。

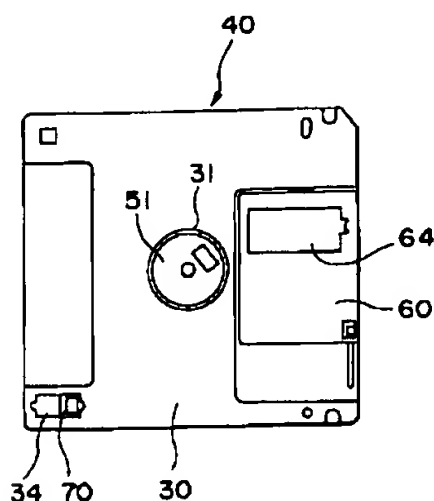
【図7】従来のフロッピーディスクカートリッジにおける誤記録防止部の平面図であって、誤記録防止部材によって誤記録検出穴が閉塞され情報信号の記録が可能とされた第1の状態を示す。

【図8】フロッピーディスクカートリッジにおける誤記録防止部の平面図であって、誤記録防止部材による誤記録検出穴の閉塞状態が解除され、情報信号の記録を不可とした第2の状態を示す。

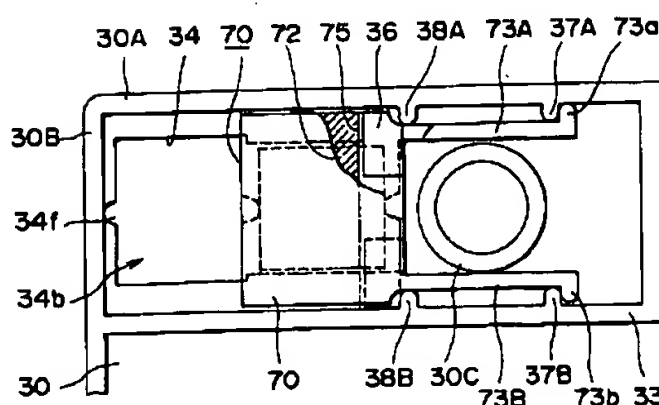
【符号の説明】

- 20・・・上ハーフ
- 23・・・誤記録検出穴
- 30・・・下ハーフ
- 33・・・スライドガイド壁
- 34・・・操作ガイド穴
- 34c・・・操作ガイド穴側壁
- 36・・・係合凸部
- 37・・・第1のクリック凸部
- 38・・・第2のクリック凸部
- 40・・・カートリッジ本体
- 50・・・フロッピーディスク
- 60・・・シャッタ部材
- 70・・・誤記録防止部材
- 71・・・基板部
- 72・・・誤記録防止部
- 73・・・弾性アーム部
- 74・・・ガイド突部
- 75・・・係合凹部

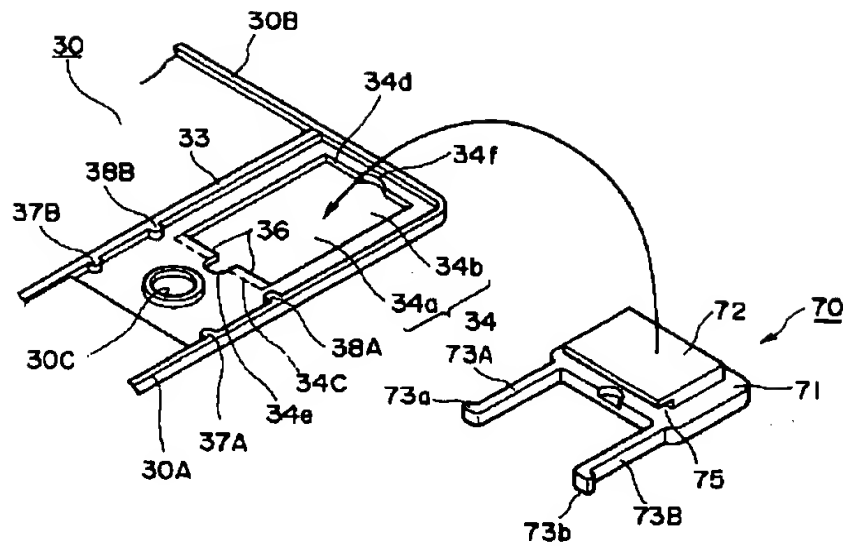
【図3】



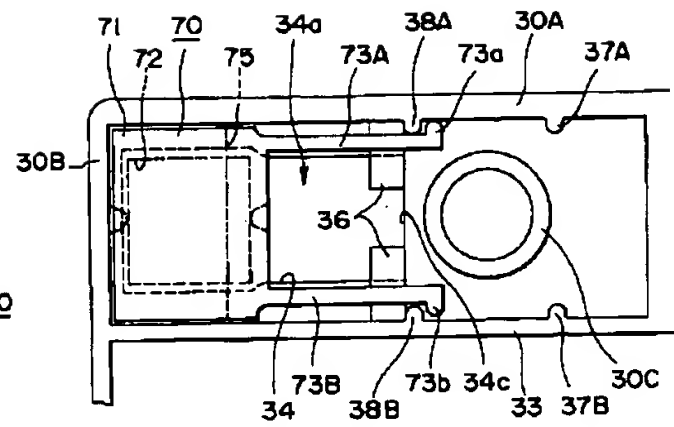
【図4】



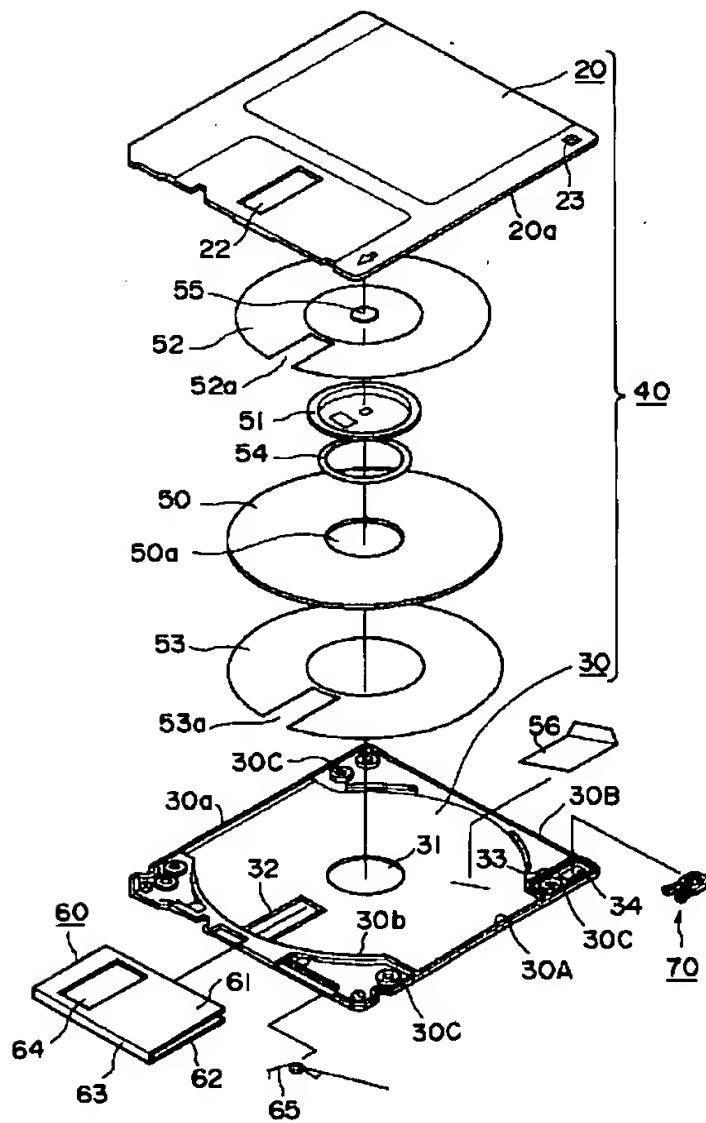
【図1】



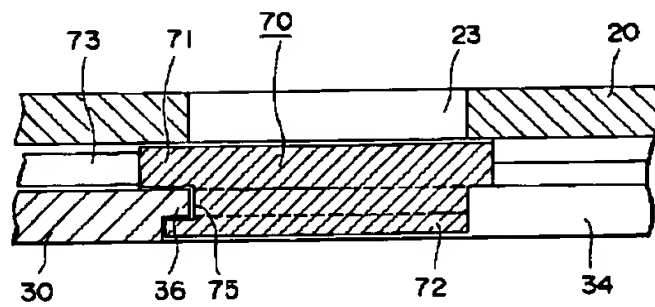
【図5】



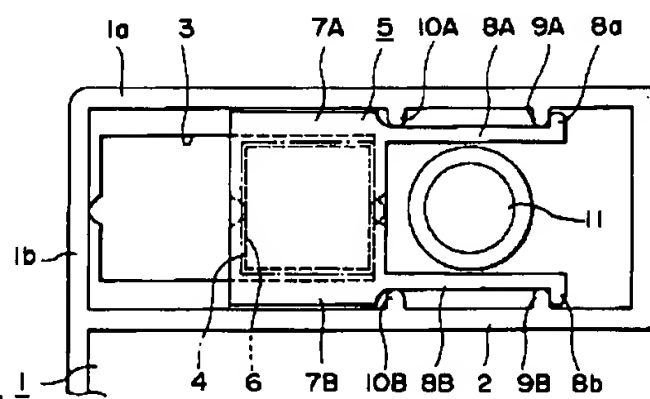
【図2】



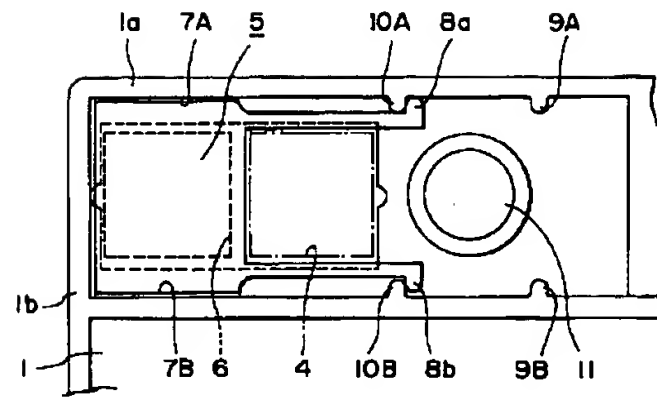
【図6】



【図7】



【図8】



JPA_1994-195938_translation

```
<HTML><HEAD><META HTTP-EQUIV="Content-Type">  
CONTENT="text/html; charset=Shift_JIS"><TITLE>JP-A-H06-195938</TITLE></HEAD><BODY><BR  
><CENTER><H2><B>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN</B></H2></CENTER><TABLE BORDER="0"  
WIDTH="100%"><TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD><TD WIDTH="15%"  
NOWRAP>(11)Publication number : </TD><TD VALIGN="top"  
WIDTH="45%"><B>06-195938</B></TD></TR><TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD><TD  
WIDTH="15%" NOWRAP>(43)Date of publication of application : </TD><TD VALIGN="top"  
WIDTH="45%"><B>15.07.1994</B></TD></TR></TABLE><HR WIDTH="100%" SIZE="5"><TABLE  
BORDER="0" WIDTH="100%"><TR><TD VALIGN="top" WIDTH="40%">(51)Int.Cl.</TD><TD  
VALIGN="top" WIDTH="60%"><PRE><B>    G11B 23/28</B><BR></PRE></TD></TR></TABLE><HR  
WIDTH="100%" SIZE="5"><TABLE BORDER="0" WIDTH="100%"><TR><TD WIDTH="15%" NOWRAP  
VALIGN="top">(21)Application number : </TD><TD WIDTH="25%"  
VALIGN="top"><B>04-347214</B></TD><TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(71)Applicant  
: </TD><TD WIDTH="45%" VALIGN="top"><B>SONY CORP<BR></B></TD></TR><TR><TD  
WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(22)Date of filing : </TD><TD WIDTH="25%"  
VALIGN="top"><B>25.12.1992</B></TD><TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(72)Inventor  
: </TD><TD WIDTH="45%" VALIGN="top"><B>KOBAYASHI KOICHI<BR></B></TD></TR></TABLE><HR  
WIDTH="100%" SIZE="5"><!--__PRIORITY_DELETE__<TABLE  
BORDER="0"><TR><TD>(30)Priority</TD></TR><TR><TD VALIGN="top">Priority number :  
</TD><TD VALIGN="top" NOWRAP><B></B></TD><TD  
VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~Priority date : </TD><TD  
VALIGN="top"><B></B></TD><TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~Priority country :  
</TD><TD VALIGN="top"><B><NOBR></NOBR></B></TD></TR></TABLE><HR WIDTH="100%"  
SIZE="5">__PRIORITY_DELETE__--><TABLE BORDER="0" WIDTH="100%"><TR><TD>(54)<B>  
MAGNETIC DISK CARTRIDGE<BR></B></TD></TR><TR><TD  
VALIGN="top">(57)Abstract:<BR>PURPOSE: To rationalize an assembly operation by  
prohibiting the dislodgment or transfer of an erroneous recording preventive member  
in the state of assembling this member to one half. <BR>CONSTITUTION: A magnetic  
recording medium 50 is freely rotatably housed in a cartridge body 40 constituted by  
combining the upper half 20 and the lower half 30 and an operation guide hole 34 is  
formed in either one half 30. An erroneous recording detection hole 23 is formed in  
the other half 20 in correspondence to this operation guide hole 34. The erroneous  
recording preventive member 70 moved to a first state of closing the erroneous  
recording detection hole 23 and a second state of opening the hole is built into the  
above-mentioned operation guide hole 34. Engaging means 3675 engaging each other are  
respectively formed at the butt ends facing each other of the erroneous recording  
preventive member 70 and the operation guide hole 34 in the first state in which the  
erroneous recording preventive member 70 clogs the erroneous recording hole  
23.<BR><BR></TD></TR></TABLE><!-- 20071127 delete<HR WIDTH="100%" SIZE="5">LEGAL  
STATUS<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%"><TR><TD WIDTH="50%">[Date of request for  
examination]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD  
WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of sending the examiner's decision of  
rejection]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD  
WIDTH="50%" VALIGN="top">[Kind of final disposal of application other than the  
examiner's decision of rejection or application converted registration]</TD><TD  
WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%"  
VALIGN="top">[Date of final disposal for application]</TD><TD WIDTH="50%"  
VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Patent  
number]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%"  
VALIGN="top">[Date of registration]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top"  
ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Number of appeal against  
examiner's decision of rejection]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top"  
ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of requesting appeal  
against examiner's decision of rejection]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top"  
ALIGN="left"></TD></TR><TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of extinction of  
right]</TD><TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD></TR></TABLE>20071127  
delete --><!--__CORRECT_DELETE__<HR WIDTH="100%" SIZE="5">CORRECTION<BR><TABLE  
BORDER="0">__CORRECT_DATA__</TABLE>__CORRECT_DELETE__--><HR><B>CLAIMS</B><BR><HR><SD  
O CLJ><DP N=0002><TXF FR=0001 HE=090 WI=080 LX=0200 LY=0300>[Claim(s)]<BR>[Claim 1]A  
magnetic recording medium is stored to a cartridge body constituted combining an  
upper half and a lower halfenabling free rotationwhile forming an operating guide  
hole in one half of said up-and-down halvesan incorrect record detection hole is  
formed in a half of the other corresponding to this operating guide holeIn a
```

magnetic disk cartridge which includes an incorrect record prevention member moved to the 1st position that blockades this incorrect record detection hole and the 2nd position to open in said operating guide hole in the state where said incorrect record prevention member was moved to the 1st position that blockaded said incorrect record detection hole -- this incorrect record prevention member and said operating guide hole -- it faces -- compare -- a magnetic disk cartridge forming in an end an engagement holding means which carries out relative engagement respectively.

[Claim 2] The magnetic disk cartridge according to claim 1 constituting an engagement holding means from engagement heights which carried out formed protruding to one side and an engaging recess cut in the other side.

[Detailed Description]

[0001] [Industrial Application] This invention relates to the magnetic disk cartridge provided with the incorrect record preventive mechanism which prevents elimination of the information signal recorded especially on the magnetic recording medium about the magnetic disk cartridge which stored magnetic recording media such as a floppy disk which made magnetic recording of the information signal possible enabling free rotation.

[0002] [Description of the Prior Art] If it is in the magnetic disk cartridge which generally stored disc-like magnetic recording media such as a floppy disk which made magnetic recording of the information signal possible enabling free rotation it has the incorrect record preventive mechanism for the information signal once recorded on the magnetic recording medium not to be eliminated accidentally.

[0003] The 1st state where this incorrect record preventive mechanism enables record of the information signal over magnetic recording media such as a floppy disk stored to the magnetic disk cartridge. It is constituted so that it can be chosen as the 2nd state of preventing elimination of the information signal which prevented record of the information signal and was recorded once free.

[0004]  Drawing 7 and  drawing 8 explain the incorrect record preventive mechanism of the conventional magnetic disk cartridge. In the corner part inner surface of the lower half 1 who constitutes a cartridge body. It confronts each other in parallel with the standup peripheral wall 1a and the slide guide wall 2 rises and is formed and it is located between these standup peripheral wall 1a and the slide guide wall 2 and the operating guide hole 3 of the approximately oblong rectangle is drilled for while it was risen and formed in the periphery edge.

[0005] The rectangular incorrect record detection hole 4 is drilled in the position corresponding to the standup peripheral wall 1b side of the lower half's 1 another side of said operating guide hole 3 by the upper half who does not illustrate.

The bore of the rectangle which penetrates a cartridge body is constituted by the part and the incorrect record detection hole 4 of the operating guide hole 3.

[0006] It has an optical detecting means which detects the bore constituted by the record inhibit circuit which forbids record of the information signal to a floppy disk to a recording and reproducing device and said operating guide hole 3 and the incorrect record detection hole 4 on the other hand. If it is in the state where said incorrect record detection hole 4 was blockaded by the incorrect record prevention member 5 mentioned later. If it is in the state where the optical detecting means became OFF changed the record inhibit circuit into the non-actuation state and enabled the writing of the information signal to a floppy disk and the incorrect record detection hole 4 was opened wide. An optical detecting means serves as one a record inhibit circuit is made into an operating state and record of the information signal to a floppy disk is forbidden.

[0007] As shown in  drawing 7 it is attached to said operating guide hole 3 enabling free movement so that switching operation may be carried out to the 1st position in which the incorrect record prevention member 5 blockaded said incorrect record detection hole 4 and the 2nd position that opened this incorrect record detection hole 4 wide as shown in  drawing 8. The incorrect record prevention member 5 is what was fabricated with the synthetic resin and it has the incorrect record prevention parts 6 of the rectangle formed in the size which is sufficient for blockading said incorrect record detection hole 4 while it fits into the operating guide hole 3 drilled in the lower half 1.

[0008] The guide holder

part 7 (7A7B) which the incorrect record prevention member 5 makes a base said incorrect record prevention parts 6 and overhang formation is carried out more nearly respectively than the side part and engages with the side wall part by the side of the inner surface of the longitudinal direction of said operating guide hole 3 while formed protruding is carried out and carrying out for relativity mutually from the standup peripheral wall 1b of said incorrect record prevention parts 6 and the one side face of an opposite hand it has the elastic arm part 8 (8A8B) of the couple by which the arc shaped cross section engagement heights 8a and 8b which project to the method of outside respectively were formed in the free end section.
[0009] The opposed interval of said standup peripheral wall 1a and the slide guide wall 2 is almost equal to the width dimension between the side edges of the guide holder parts 7A and 7B of said incorrect record prevention member 5. To the inner surface of these standup peripheral wall 1a and the slide guide wall 2 which faces. When the engagement heights 8a and 8b of said elastic arm part 8 are engaged respectively it is formed in the position in which the 1st click heights 9 (9A9B) and the 2nd click heights 10 (10A10B) which are held respectively carry out for relativity to the 1st position and 2nd position that mentioned above the incorrect record prevention member 5 respectively. When 11 combined an up-and-down half it was formed in an upper half's inner surface -- compare -- a projected part fits in -- compare -- it is a cylinder part.
[0010] In the above composition from the lower half's 1 inner surface side the incorrect record prevention parts 6 are attached as the incorrect record prevention member 5 fits into the operating guide hole 3. As shown in drawing 8 the incorrect record prevention member 5 is in the standup peripheral wall 1b side. In the 2nd position with which the incorrect record prevention parts 6 did not carry out a correspondence position in the incorrect record detection hole 4 and the engagement heights 8a and 8b of the elastic arm part 8 and the 2nd click heights 10A and 10B engaged the incorrect record detection hole 4 will be in an opened condition.
<DP N=0003><TXF FR=0001 HE=250 WI=080 LX=0200 LY=0300>[0011] Therefore since detection of the incorrect record detection hole 4 by an optical detection means will be performed and a record inhibit circuit will be in an operating state record of the information signal to a floppy disk is forbidden.
[0012] On the other hand when the incorrect record prevention member 5 is in the 1st position it rises along the operating guide hole 3 and moving operation is carried out in the peripheral wall 1b from the 2nd position of the above to an opposite hand and is shown in drawing 7 It will be in the state where the incorrect record prevention parts 6 carried out the correspondence position and were blockaded by the incorrect record detection hole 4 a record inhibit circuit will be in a non-actuation state and record of the information signal to a floppy disk will be permitted. When the incorrect record prevention member 5 is in this 1st position the incorrect record prevention member 5 is held when the engagement heights 8a and 8b of that elastic arm part 8 engage with the 1st click heights 9A and 9B respectively.
[0013]
[Problem(s) to be Solved by the Invention] As mentioned above the incorrect record prevention member 5 is held to the move direction i.e. the lower half's 1 plane direction when the engagement heights [of the elastic arm part 8] a [8] and 8b 1st or 2nd click heights 9 and 10 carry out relative engagement. This incorrect record prevention member 5 is held by the upper half by combining an up-and-down half to the direction which intersects perpendicularly with the lower half's 1 inner surface.
[0014] However since the incorrect record prevention member 5 does not have a means which carries out fixed holding in the state where it only attached to the lower half 1 to the direction which intersects perpendicularly with the lower half's 1 inner surface there is a possibility of dropping out of a lower half on the occasion of conveyance between processes and supply.
[0015]. After including a shutter member in this especially combining an up-and-down half carry out ultrasonic welding of an up-and-down half's rear end part. When storing a floppy disk to the cartridge body made into what is called clam shell structure by vibration when storing a floppy disk etc. Since the incorrect record prevention member 5 fell out from the operating guide hole 3 assembly work is not only troublesome but it had interfered with automatic-assembly-ization of the floppy disk cartridge.
[0016] Therefore face conveyance supply or an assembly of other component parts an incorrect record prevention member is kept from falling out or moving and an object of this invention is to provide the magnetic disk cartridge which planned efficiency improving of assembly work.
[0017]
[Means for Solving the Problem] A

magnetic disk cartridge concerning this invention which attained this purpose. A magnetic recording medium is stored to a cartridge body constituted combining an upper half and a lower half enabling free rotation while forming an operating guide hole in one half of said up-and-down halves. An incorrect record detection hole is formed in a half of the other corresponding to this operating guide hole. <TXF FR=0002 HE=250 WI=080 LX=1100 LY=0300> In a magnetic disk cartridge which includes an incorrect record prevention member moved to the 1st position that blockades this incorrect record detection hole and the 2nd position to open in said operating guide hole in the state where said incorrect record prevention member was moved to the 1st position that blockaded said incorrect record detection hole -- this incorrect record prevention member and said operating guide hole -- it faces -- compare -- an engagement holding means which carries out relative engagement was formed in an end respectively. Said engagement holding means consisted of engagement heights which carried out formed protruding to one side and an engaging recess cut in the other side.
[0018]
[Function] According to the magnetic disk cartridge concerning this invention the incorrect record prevention member attached all over the operating guide hole as blockaded the incorrect record detection hole said operating guide hole -- it faces -- compare -- when the engagement holding means formed in the end respectively i.e. the engagement heights which carried out formed protruding to one side and the engaging recess cut in the other side carry out relative engagement while provided the operating guide hole and an engagement hold is carried out to a half. Therefore where an incorrect record prevention member is attached [the half of one of these] beforehand even when the assembly by the whole up-and-down half is performed an incorrect record prevention member falls out or does not move.
[0019]
[Example] Hereafter the concrete example of this invention is described in detail. As this example eliminates the information signal recorded once and it is the 3.5-inch floppy disk cartridge which made re-recording of a new information signal possible and is shown in drawing 2 The cartridge body 40 is constituted combining the upper half 20 and the lower half 30 who fabricated to rectangular abbreviation saucerlike with the synthetic resin material and the floppy disk 50 with a diameter of 3.5 inches which is an information recording medium which makes discoid in this cartridge body 40 is stored pivotable.
[0020] The standup peripheral walls 20a and 30a which are compared mutually and constitute the peripheral wall of the cartridge body 40 are set up by the up-and-down halves' 20 and 30 periphery edges respectively.
The circular disk store part formation walls 20b and 30b and two or more matching fitting protrusion 20c and 30c which are compared mutually and constitute a circular disk store part are set up by the inner surface in which these up-and-down halves 20 and 30 do for relativity respectively.
The graphic display of the disk store part formation wall 20b by the side of the upper half 20 and the fitting protrusion 20c is omitted.
[0021] Therefore the upper half 20 and the lower half 30 as each standup peripheral walls 20a and 30a and each disk store part formation walls 20b and 30b are compared while being put together. It is unified when each corresponding matching fitting protrusion 20c and 30c is fitted in respectively and ultrasonic welding etc. carry out these and the cartridge body 40 is constituted.
[0022]<DP N=0004><TXF FR=0001 HE=250 WI=080 LX=0200 LY=0300> when the circular opening 31 is established by the lower half's 30 approximately center part and this opening 31 equips information storage playback equipment with this disk cartridge. The disk table of the information storage playback equipment which drives the floppy disk 50 stored by the cartridge body 40 functions as an opening for disk table penetration which advances.
[0023] This opening 31 for disk table penetration makes the method of outside specifically face the hub 51 formed in the collar-head round-head saucerlike for a magnet clamp provided by blockading the center hole 50a of the floppy disk 50 stored by the cartridge body 40. The openings 22 and 32 for information signal record reproduction of the stored floppy disk 50 which make the method of outside face a part of signal area [an inside-and-outside circumference] at least make it for relativity the upper and lower sides 20 and 30 i.e. the up-and-down halves of the cartridge body 40 and are established.
[0024] The up-and-down liners 52 and 53 or the ring 54 the center plate 55 and many members of the lifter 56 are stored with the above-mentioned floppy disk 50 and the hub 51 by the circular disk store part constituted with the disk store part formation walls 20b and 30b of the cartridge body 40 respectively.
[0025] The up-and-down liners 52 and 53 cut a nonwoven fabric

annularly and the notches 52a and 53a of the rectangle which goes to an axial center direction from a peripheral part corresponding to said openings 22 and 32 for information signal record reproduction are formed respectively. These up-and-down liners 52 and 53 do so the cleaning action which removes the dust etc. which adhered while aiming at rotation where the floppy disk 50 was stabilized by carrying out hot welding to the up-and-down halves' 20 and 30 inner surfaces respectively.
[0026] The ring 54 plans adhesion fixing of these both members by being inserted between the floppy disk 50 and the hub 51. The lifter 56 inserted between the lower half 30 and the lower liner 53 is formed in a whole rectangle by a film material and pushes up the lower liner 53 by a free edge side by carrying out adhesion fixing of the jointing which bent and constituted the end part to the lower half's 30 inner surface. By this the floppy disk 50 and the up-and-down liners 52 and 53 are made to weld by pressure and torque braking is aimed at with improvement in the cleaning action by the up-and-down liners 52 and 53 mentioned above.
[0027] The center plate 55 is formed with the synthetic resin material which has abrasion resistance and adhesion fixing is carried out to the upper half's 20 center position. When information storage playback equipment is loaded with a disk cartridge this center plate 55 prevents the upper half's 20 wear and with a crack while it regulates the height of the spindle shaft of the disk table which carries out chucking of the lower half's 30 hub 51.
[0028] The shutter member 60 which prevents adhering to the floppy disk 50 which dust etc. advanced inside the cartridge body 40 and was stored from the openings 22 and 32 for information signal record reproduction is attached to the cartridge body 40 enabling free movement. This shutter member 60 <TXF FR=0002 HE=250 WI=080 LX=1100 LY=0300> carries out press working of sheet metal of the thin metal plate forms it and is presenting the whole U shape which consists of the jointing piece 63 which connects the shutter part [of a couple] 61 and 62 and base end side of these shutter parts 61 and 62.
[0029] Said shutter parts 61 and 62 of the shutter member 60 rubbing movement of the surface of the near (this side is called front face below.) up-and-down halves 20 and 30 in which said openings 22 and 32 for information signal record reproduction were formed is carried out and the opening 64 which is sufficient for opening said openings 22 and 32 for information signal record reproduction is established in that part.
[0030] By the tension spring 65 attached to the lower half 30 energization maintenance of this shutter member 60 is usually carried out so that said shutter parts 61 and 62 may blockade the openings 22 and 32 for information signal record reproduction. And by loading information storage playback equipment with a disk cartridge it is resisted and moved to the applied force of the tension spring 65 and said opening 64 carries out a correspondence position at said openings 22 and 32 for information storage reproduction opens these wide and enables record of an information signal and reproduction.
[0031] In the corner part inner surface of the lower half 30 who constitutes the cartridge body 40. while it confronts each other in parallel with the standup peripheral wall 30A which constitutes the side which intersects perpendicularly with the front face of a disk cartridge and the slide guide wall 33 rises and is formed. The operating guide hole 34 of the approximately rectangle which was located between these standup peripheral wall 30A and the slide guide wall 33 and was widened at the cross direction is drilled.
[0032] When the close part of the near side attachment wall 34c against which the front side face of the incorrect record prevention parts 72 of the side-attachment-wall 34c portion 70 by the side of a front face i.e. the incorrect record prevention member mentioned later runs constitutes as stepping structure the engagement heights 36 protrude on said operating guide hole 34. These engagement heights 36 are presenting the tabular piece which projects toward the side attachment wall 34d of another side from the side attachment wall 34c of the operating guide hole 34. The notches 34e and 34f of the semicircle are formed in the side attachment wall 34c of the operating guide hole 34 and the side attachment wall 34d of another side containing these engagement heights 36 respectively.
[0033] In the position by the side of the front face beyond said operating guide hole 34 it estranges to a cross direction and the 1st click heights 37 (37A 37B) and the 2nd click heights 38 (38A 38B) are formed in the opposed side of said standup peripheral wall 30A and the slide guide wall 33 respectively. These 2nd click heights 38 are located and formed in the front close-attendants side of the operating guide hole 34 and the 1st click heights 37 are formed in the position which corresponded [two] to the 2nd click heights 38 in about 1/3 of the size of the longitudinal direction of the operating guide hole

34.
[0034]On the other handcorresponding to the position by the side of a front facethe rectangular incorrect record detection hole 23 is drilled by the upper half 20 from the center section of said operating guide hole 34. This incorrect record detection hole 23 <DP N=0005><TXF FR=0001 HE=250 WI=080 LX=0200 LY=0300>has the aperture shape of the width dimension of the operating guide hole 34and about 1-/the size two of a longitudinal direction.
The bore of the rectangle which cooperates with the front side portion of said operating guide hole 34and penetrates the cartridge body 40 is constituted.

[0035]The incorrect record prevention member 70 is attached enabling free movement in said operating guide hole 34 so that switching operation may be carried out to the 1st position that blockades said incorrect record detection hole 23and the 2nd position that opens this incorrect record detection hole 23. As for this incorrect record prevention member 70it comes to form the board part 71the incorrect record prevention parts 72and the elastic arm part 73 of a couple in one with a synthetic resin.
[0036]The board part 71 of the thickness is almost equal to the height of the slide guide wall 33 while a lateral size is almost equal to the opposed interval of said standup peripheral wall 30A and the slide guide wall 33 and the size of a cross direction is set to two in about 1/of the size of the longitudinal direction of the operating guide hole 34.
[0037]The incorrect record prevention parts 72 are almost equal to the lower half's 30 thickness while they have an outside dimension which is united with said board part 71 by a laminating conditionand is sufficient for blockading said incorrect record detection hole 23. [of the thickness] The tabular guide projected part 74 (74A74B) which counters with an interval almost equal to the thickness of the board part 71 and said guide holder part 35 protrudes on the side part of these incorrect record prevention parts 72.
[0038]Overall width is covered and the grooved engaging recess 75 is formed in the side of the front sides of the incorrect record prevention parts 72i.e.the side in which it runs against the side attachment wall 34c by the side of the front face of said operation Kaid hole 34 in the state where it was moved to the 1st position. This engaging recess 75 has height almost equal to that thicknessand depth almost equal to that wire extension to said engagement heights 36 which protruded on the side attachment wall 34c of the operating guide hole 34. if it puts in another way -- the incorrect record prevention member 70 and the operating guide hole 34 -- it faces -- compare -- in the state where the incorrect record prevention member 70 was set as the 1st positionthe engaging recess 75in which relative engagement is possibleand the engagement heights 36 are formed in the endrespectively.
[0039]estrange mutually the elastic arm part 73 (73A73B) of said couple crosswise to the front part of said board part 71and it protrudes on one -- the length -- about [of the size of the longitudinal direction of the operating guide hole 34] -- it is almost equal to one half. It projects outside and the circular engagement heights 73a and 73b are formed in the tip part of these elastic arm parts 73respectively.
[0040]The record inhibit circuit whichon the other handforbids record of the information signal to a magnetic recording medium to a recording and reproducing deviceIt has an optical detecting means which detects the bore constituted by said operating guide hole 34 and the incorrect record detection hole 23 at the cartridge body 40If it is in the state where said incorrect record detection hole 23 was blockaded by the incorrect record prevention member 70an optical detection means serves as OFFchanges a record inhibit circuit into a non-actuation stateand enables record of the information signal to the floppy disk 50.
[0041]In the above compositionfirstfrom the lower half's 30 inner surface sidethe incorrect record prevention parts <TXF FR=0002 HE=250 WI=080 LX=1100 LY=0300>72 are together putas the incorrect record prevention member 70 fits into the operating guide hole 34. And if the incorrect record prevention member 70 is moved to the side attachment wall 34c by the side of a front face to ***** along the operating guide hole 34while the engagement heights 73a and 73b of the elastic arm parts 73A and 73B carry out relative engagement at the 1st click heights 37A and 37Brespectivelysaid engagement heights 36 which protruded on the side attachment wall 34c of the operating guide hole 34 carry out relatively fitting to the engaging recess 75 formed in the front side face of the incorrect record prevention parts 72.
[0042]Thereforethe incorrect record prevention member 70 receives in the direction along the operating guide hole 34To the direction which **** maintenance is carried out at engagement to the elastic arm part 73 and the 1st click heights 37and intersects perpendicularly with the lower half 30it is held by fitting with the engaging recess 75 engagement heights 36and even if it reverses the

lower half 30 it does not drop out. [0043] Thus the lifter 56 and the lower liner 53 are stuck on the lower half 30 who attached the incorrect record prevention member 70 to the operating guide hole 34 and on the other hand the center plate 55 and the upper liner 52 are prepared for the upper half 20. And the so-called cartridge body 40 of the clam shell structure where opening of a rear part was enabled is constituted by attaching the shutter member 60 to these up-and-down halves' 20 and 30 front part. [0044] The floppy disk 50 by which the hub 51 was attached via the ring 54 where the rear part of this cartridge body 40 is opened greatly. After carrying out storage arrangement ultrasonic welding of the fitting protrusion 20c and 30c of the up-and-down halves' 20 and 30 rear part is carried out to a disk store part and an assembly of a disk cartridge is completed. [0045] If the disk cartridge constituted as mentioned above is in the state where the incorrect record prevention member 70 was set as the 1st position located in the front-face side of the operating guide hole 34 as shown in drawing 4 the incorrect record prevention parts 72 carry out a correspondence position in the incorrect record detection hole 23 and it blockades this. Since detection of the incorrect record detection hole 23 by an optical detection means is not performed by this a record inhibit circuit sets in the non-actuation state and becomes recordable [the information signal over the floppy disk 50]. [0046] As it rises along the operating guide hole 34 moving operation of the incorrect record prevention member 70 is carried out from the 1st position mentioned above to the peripheral wall 30B side and it is shown in drawing 5 If it is in the state of the 2nd position where the incorrect record prevention member 70 was moved to the back side of the operating guide hole 34 the engagement heights 73a and 73b of the elastic arm parts 73A and 73B engage with the 2nd click heights 38A and 38B respectively and are held at the state. [0047] By the moving operation of the incorrect record prevention member 70 the incorrect record prevention parts 72 which blockaded the incorrect record detection hole 23 also move and the incorrect record detection hole 23 is opened wide. Detection of the incorrect record detection hole 23 by an optical detection means is performed by this a record inhibit circuit shifts to an operating state and record of the information signal over the floppy disk 50 is forbidden. [0048] <DP N=0006><TXF FR=0001 HE=125 WI=080 LX=0200 LY=0300> while forming the engaging recess 75 in the incorrect record prevention parts 72 of the incorrect record prevention member 70 which compares mutually and is constituted as an end in the above-mentioned example made the engagement heights 36 protrude on the side attachment wall 34c of the operating guide hole 34 but. Engagement heights may be provided in the incorrect record prevention member 70 and it may be made to provide an engaging recess in the operating guide hole 34. [0049] The composition of the engagement heights and the engaging recess which were mentioned above it is attached enabling free movement to the guide hole drilled in one which constitutes a cartridge body besides an incorrect record preventive mechanism of halves. Of course it can be adopted as a mechanism provided with the member by which a select-hold is carried out to two positions for example ID hole for a recording-mode change or used as an intact display mechanism etc. [0050] [Effect of the Invention] As mentioned above according to this invention an incorrect record prevention member when moved to the 1st position that blockades an incorrect record detection hole along an operating guide hole this incorrect record prevention member and said operating guide hole -- it faces -- compare -- by having constituted so that the engagement holding means formed in the end respectively might carry out relative engagement it is held at a half and omission are prevented for while this incorrect record prevention member was attached. Therefore where an incorrect record prevention member is beforehand attached to the half of one of the upper and lower sides in which an incorrect record preventive mechanism is allocated an assembly of other component parts or an up-and-down half's assembly can be performed and rationalization of a fabrication process and automatic-assembly-ization can be

attained.
</SDO>
<HR>DESCRIPTION OF DRAWINGS
<HR><SDO EDJ><TXF FR=0002 HE=055 WI=080 LX=0200 LY=1550> [Brief Description of the Drawings]
[Drawing 1] It is an exploded perspective view showing the incorrect record preventive mechanism portion of the floppy disk cartridge concerning this invention.
[Drawing 2] It is the whole floppy disk cartridge exploded perspective view.
<A

JPA_1994-195938_translation

[JP-A-H06-195938.files/000005.gif](#)>[Drawing 3]It is a bottom view of a floppy disk cartridge.
JP-A-H06-195938.files/000006.gif>[Drawing 4]In a floppy disk cartridge the 1st <TXF FR=0003 HE=175 WI=080 LX=1100 LY=0300>state where are a notch ***** top view an incorrect record detection hole is blockaded by the incorrect record prevention member and record of the information signal of a part of incorrect record preventive mechanism part in the state where the upper half was demounted was enabled is shown.
JP-A-H06-195938.files/000007.gif>[Drawing 5]In a part of incorrect record preventive mechanism part of a floppy disk cartridge it is a notch ***** top view the state of obstruction of the incorrect record detection hole by an incorrect record prevention member is canceled and the 2nd state where record of the information signal was made improper is shown.
JP-A-H06-195938.files/000008.gif>[Drawing 6]It is important section drawing of longitudinal section of the incorrect record preventive mechanism part explaining the holding structure of the incorrect record prevention member of a floppy disk cartridge.
JP-A-H06-195938.files/000009.gif>[Drawing 7]It is a top view of the incorrect record prevention parts in the conventional floppy disk cartridge and an incorrect record detection hole is blockaded by the incorrect record prevention member and the 1st state where record of the information signal was enabled is shown.
JP-A-H06-195938.files/000010.gif>[Drawing 8]It is a top view of the incorrect record prevention parts in a floppy disk cartridge and the state of obstruction of the incorrect record detection hole by an incorrect record prevention member is canceled and the 2nd state where record of the information signal was made improper is shown.
[Description of Notations]
20 Upper half
23 Incorrect record detection hole
30 Lower half
33 Slide guide wall
34 Operating guide hole
34c ... Operating guide hole side attachment wall
36 Engagement heights
37 the -- the click heights of one
38 the -- the click heights of two
40 Cartridge body
50 Floppy disk
60 Shutter member
70 Incorrect record prevention member
71 Board part
72 Incorrect record prevention parts
73 Elastic arm part
74 Guide projected part
75 Engaging recess
</SDO>
<HR></BODY></HTML>